北海道新幹線5周年

ますます近くなる北海道

ついに 東京⇔新函館北斗は 最速3時間57分に！

北海道新幹線が開業してから今春で5周年になる。そして2021年3月のダイヤ改正で東北・北海道新幹線がさらなるスピードアップを実現。今後も進化が見込まれ、すでに関連工事や車両開発が進行中だ。ますます近くなる北海道！　そのヒミツに迫る。

青函トンネルを駆け抜け北海道に到達したE5系「はやぶさ」。この区間の速度向上も予定されている（2016年撮影）。

今回の改正で速度向上を果たした上野〜大宮間。荒川を渡り埼玉県に入ると、防音壁のかさ上げなどが実施されている。

速度向上のネックだった人口密集・急カーブ区間を克服

２０２１（令和３）年3月13日のＪＲグループ全国ダイヤ改正でスピードアップが実現したのは東北新幹線の上野〜大宮間。これまで時速１１０㎞に制限されていた最高速度が時速１３０㎞に向上、改正前と比較しておよそ1分の所要時間短縮となった（列車により差違がある）。

具体的には同区間26・7㎞（営業キロ）のうち荒川橋梁と北与野付近までのおよそ12㎞区間で時速１３０㎞運転がスタート。この区間は住宅地が密集するほか、急カーブが連続することなどから速度が抑えられてきた。だがＪＲ東日本では２０１８（平成30）年5月から吸音板の設置や防音壁のかさ上げ工事などを進めたことにより、今回の速度向上につながった。

同区間には東北・山形・秋田・北海道・上越・北陸と各新幹線列車が通過し、この区間はいずれも時短の恩恵を受けることとなった。このうち北海道新幹線直通は開業時（２０１６年３月）の東京〜新函館北斗間４時間2分から3時間57分に短縮（いずれも最速列車）。開業5年で5分間の時短を実現したことになる。

最速の一例
「はやぶさ7号」のダイヤ

駅		時刻
東　京	発	8:20
大　宮	発	8:43
仙　台	発	9:51
盛　岡	発	10:31
新青森	発	11:20
新函館北斗	着	12:17

整備新幹線初となる時速260㎞超 そして新型車両の開発も！

ＪＲ東日本では、東北新幹線のさらなる速度向上を視野に事業を進めている。昨年10月に盛岡〜新青森間の最高速度を現行の時速２６０㎞から時速３２０㎞とすることを表明。同区間で最大５分程度の時短を見込んでいる。

同社では防音壁のかさ上げ工事やトンネル突入時に発生する圧力波を軽減するためのトンネル緩衝工の延伸などに着手。速度向上は２０２７〜28年ごろになりそうだ。これは整備新幹線初の時速２６０㎞超えという点でも注目される事業で、完成のあかつきには宇都宮〜新青森間で時速３２０㎞運転が可能となる。

一方、時速３６０㎞を視野に新型車両「Ｅ９５６（ＡＬＦＡ‐Ｘ）の開発が進行。貨物列車との共用となっている青函トンネル区間の速度向上計画とともに、将来的には東京〜札幌間４時間30分程度の運転を目指している。

北海道新幹線5周年

知るほど楽しい 北海道新幹線のヒミツ

独自の仕様や魅力の多い北海道新幹線。路線や車両、サービスなど、そのワンポイントトリビアを解き明かしてみよう。

E5系&H5系 ロングノーズのヒミツ

2011年3月にデビューし、東北・北海道新幹線の主力として活躍するE5系と2016年デビューのH5系電車。外観上で目を引くのが先頭車のロングノーズで、その長さは約15mにも及ぶ。これは、時速320kmという高速運転に伴う騒音や、トンネル進入時にトンネル出口で大きな音が起こってしまうトンネル微気圧波を低減するためのデザインだ。

「はやぶさ」乗客の楽しみ 盛岡駅でE6系切離し&連結

「はやぶさ」は一部を除き東京～盛岡間で秋田新幹線「こまち」と併結運転している。そのため盛岡駅で併解結作業が実施され、見どころのひとつとなっている。下りでは「はやぶさ」が後発、上りでは「はやぶさ」が先に入線。乗車位置によっては見学しやすい。

シンボルマークは ハヤブサとシロハヤブサ

車体に記されたシンボルマークは、E5系はスピード感を現したハヤブサがモチーフに、H5系は北海道の雄大さも感じさせるシロハヤブサがモチーフとされている。

画像提供:JR北海道

10号車グランクラスは 極上の旅を約束する

グリーン車のワンランク上の設備としてE5系「はやぶさ」から登場したグランクラス。広々としたスペースにシェル型リクライニングシートを配置。1両にわずか18席という静寂と上質で洗練されたやすらぎの車内空間を体験できる。一部列車を除き専従のアテンダントによる飲食サービスなども楽しめる。

※コロナ禍の情勢などによりサービスの停止などの可能性があります。

ゆったり快適シート

グランクラスのシートは1列+2列の3列。シートは皮張りで、リクライニングなどは手元のコントロールパネルで操作することができる。

写真のスパークリングワインをはじめ、10種類以上のアルコール・ソフトドリンクを楽しめる。

季節ごとに沿線地域の食材を取り入れたこだわりの軽食。移りゆく車窓と共に味わえる。

※写真のメニューは4月より提供予定

アテンダントの車内サービス

飲み物や食事の提供などは、グランクラス専任アテンダントが対応してくれる。

※写真は北陸新幹線車内

北海道新幹線5周年キャンペーンが開催される!

2021年3月26日で開業5周年を迎えるのを記念して、JR東日本・北海道共同で「北海道新幹線5周年キャンペーン」を開催中だ。21年9月末までの予定で、Twitter公式アカウント(@jrhokkaido_h5)を開設し情報を発信するとともにさまざまな楽しい企画を用意している。

乗り換えがスムーズな 新函館北斗駅

北海道新幹線の終点である新函館北斗駅では、函館、札幌方面ともに在来線列車との乗り継ぎが必要だが、4面6線ホームのうち新幹線の定期列車発車ホーム(11番線)と在来線特急や「はこだてライナー」の発着ホーム(1・2番線)は平面移動ができる構造で乗り換えがスムーズだ。

新函館北斗
新青森
盛岡
仙台
大宮
東京

青函トンネルトリビア

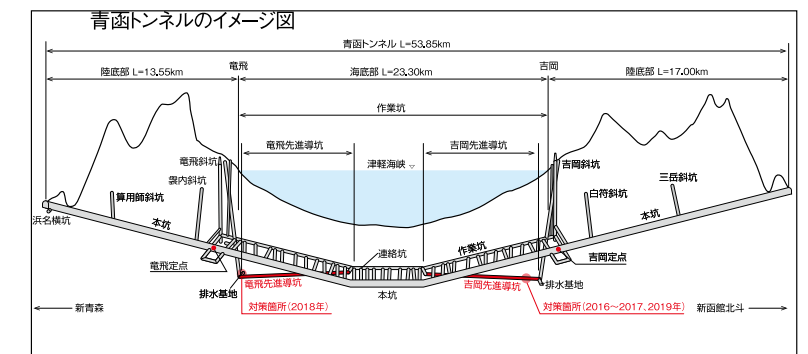
トンネル距離は53.85km 世界一長い海底トンネル

青森県東津軽郡と北海道上磯郡とを結ぶ青函トンネル。全長53.85kmの海底トンネルで、約27年の工期を経て1988年3月に世界最長の交通機関トンネルとして開業。その座はゴッタルドベーストンネルに譲ったが、海底トンネルとしては長さと深さで世界一だ。

トンネル内は3本のレール 貨物列車ともすれ違う

青函トンネルを含む中小国信号場～木古内駅間は北海道新幹線と在来線との共用区間で、軌間1067mmと1435mmとの三線式スラブ軌道を採用。通常は新幹線「はやぶさ」と貨物列車のみの運行だが、クルーズ列車「TRAIN SUITE 四季島」の乗り入れの実績もある。

海面下240mを走行 下り坂も登り坂も急勾配

青函トンネルの海底部は23.30kmで、最深部は海底下100m、水面下240mに及ぶ。断面図で見るとトンネル中央部に向け本州・北海道双方から下り勾配が続いているのがわかる。最急勾配は12‰で、新幹線電車の高速運転を前提に導き出され設計されている。

「新幹線eチケットサービス」&「えきねっとトクだ値」でよりおトクに楽しめる

「新幹線eチケットサービス」は「えきねっと」で予約・決済、有効な交通系ICカードなどでチケットレス乗車ができるサービスで、指定席は一律200円割引。「えきねっとトクだ値」は列車・席数などが限定されるものの、時期によっては最大50%割引で利用できる。